



# Elintarvikehygienia kuljetuksen aikana, omavalvontasuunnitelman laatiminen

Veera Vallius

2020 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

## **Elintarvikehygieniä kuljetuksen aikana, omavalvontasuunnitelman laatiminen**

Veera Vallius  
Palveluliiketoiminnan koulutusoh-  
jelma  
Opinnäytetyö  
Toukokuu, 2020

Veera Vallius

### Elintarvikehygienian kuljetuksen aikana, omavalvontasuunnitelman laatiminen

Vuosi 2020

Sivumäärä 25

Elintarvikealan toimijalla tulee olla järjestelmä, jonka avulla se voi tunnistaa sekä hallita toimintaansa liittyvät vaarat. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli laatia elintarvikekuljetuksessa toimivalle Logger Sea Lines Oy:lle omavalvontasuunnitelma. Yritys toimittaa elintarvikkeita koneellisesti jäädytetyllä FNA-luokan kuorma-autolla pääkaupunkiseudun vähittäismyyntipaikkoihin sekä ravintoloihin kaikkina viikonpäivinä ympäri vuoden.

Opinnäytetyön tarkoituksena on myös toimia yrittäjän sekä yrityksen kahden kuljettajan tukena elintarvikehygienian- ja lainsäädäntöön perehtyessä. Opinnäytetyössä perehdytään elintarvikehygienian ja siihen liittyvän lainsäädännön lisäksi omavalvontaan ja tähän sidoksissa olevaan HACCP-järjestelmään. Työssä perehdytään myös elintarvikekuljetuksiin sekä niihin liittyviin vaatimuksiin, vastuisiin ja elintarvikehygieeniseen osaamiseen.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena työnä ja siinä kehitettiin toimeksiantajalle jäävä materiaali sekä opinnäytetyöraportti. Työn tuotoksena syntyi omavalvontasuunnitelma, joka toimitettiin tukkukauppiaalle. Suunnitelmaa tehdessä tunnistettiin mahdolliset kriittiset pisteet, jotka otettiin erityisesti huomioon kuljettajan työtä havainnoitaessa sekä omavalvontasuunnitelmaa laatiessa. Omavalvontasuunnitelma otettiin myös yrityksessä käyttöön ja se on helposti muokattavissa yrityksen mahdollisia tulevia tarpeita varten.

Asiasanat: Elintarvikehygienian, omavalvonta, elintarvikekuljetukset

Veera Vallius

Food Hygiene during Transport, Drawing up an In-house Control Plan

Year	2020	Pages	25
------	------	-------	----

An operator in the food sector must have a system which allows the operator to identify and manage the food hygiene hazards in its operations. The purpose of this thesis was to make an in-house control plan for a food transport operator Logger Sea Lines Oy. The company delivers food by a mechanically refrigerated FNA-classified truck in Helsinki metropolitan area to retail sales outlets and restaurants every day of the week year around.

The objective of this thesis is also to support the entrepreneur and the two drivers of the company in orientated related to the food hygiene and food safety regulations. In addition to food hygiene and related legislation, the thesis focuses on self-monitoring and the HACCP system related to it. The thesis also introduces food transportation and related requirements, responsibilities and food hygiene expertise, from the point of view of food transport.

This thesis is functional. As a result, the produced material was for the use of the commissioner company. The result of the work was an in-house control plan, which was forwarded to the operator. When making the plan feasible, critical points were identified. They were taken into account while observing the driver's work and when making up the in-house control plan. The plan was also introduced to the company and can be easily modified for any future needs of the company.

Keywords: Food hygiene, in-house control plan, food transport

## Sisällys

1	Johdanto .....	6
2	Toimeksiantajan esittely .....	7
3	Elintarvikehygienia .....	7
3.1	Elintarvikelainsäädäntö .....	7
3.2	Kylmäketju ja omavalvonta .....	9
3.3	HACCP-järjestelmä.....	10
4	Elintarvikekuljetukset .....	13
4.1	Elintarvikekuljetusten vaatimukset .....	13
4.2	Vastuut elintarvikekuljetuksissa.....	14
4.3	Elintarvikehygieeninen osaaminen kuljetuksissa .....	14
5	Havainnointi .....	15
5.1	Havainnoinnin teoria.....	15
5.2	Havainnoinnin tulokset.....	16
5.3	Kriittisten pisteiden havainnointi .....	17
6	Omavalvontasuunnitelman laatiminen elintarvikekuljetuksiin .....	19
7	Johtopäätökset.....	20

## 1 Johdanto

Elintarvikelain (23/2006) mukaan elintarvikkeita käsiteltäessä, säilyttäessä sekä kuljettaessa, on pidettävä huoli, ettei niiden hyvää hygieenistä laatua vaaranneta. Omaohjelmassa taas tulee olla jokaisella elintarvikehuoneistolla (ravintolat, myymälät, tuotantolaitokset ja kuljetusajoneuvot) riskien hallitsemiseksi sekä luodakseen edellytykset turvallisille toimintatavoille (Elintarvikelaki 23/2006). Euroopan Unionin elintarvikehygieniasetuksen (853/2004) mukaan toimijoiden tulee tunnistaa kriittiset valvontapisteet (Hazard Analysis Critical Control Points, HACCP), jonka avulla voidaan tunnistaa mahdolliset vaarat ennen tuotteiden päätymistä kuluttajille.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on laatia elintarvikekuljetuksia tuottavalle Logger Sea Lines Oy:lle omaohjelmassa elintarvikekuljetuksiin sekä elintarvikeohjelmistisuuden lisääminen yrityksen sisällä. Tarkoituksena on perehtyä ajankohtaiseen lainsäädäntöön elintarvikehygienian ja -kuljetusten osalta sekä nähdä toiminnan mahdolliset puutteet tai riskit ja luoda toimintatavat näiden hallintaan. Yrittäjälle sekä yrityksen työntekijöille työ toimii myös perehdytyksenä elintarvikeohjelmistiaan ja elintarvikekuljetuksiin. Taustalla on yrityksen toimitusjohtajan eli omistajan tarve omaohjelmassa laatimiseen tukkukauppiaille (Kesko), joiden tuotteita yritys kuljettaa päivittäistavarakauppoihin sekä ravintoloihin pääkaupunkiseudulla.

Elintarvikekuljetukset ovat yrityksen yksi osa, mutta yrityksen pääasiallinen toimiala on laivaliikenteessä. Yritys liikennöi charter-purjehduksia kesäkaudella niin kotimaassa kuin Euroopassakin. Olen ollut yrityksen laivaliikenteessä mukana miehistön jäsenenä yhdentoista vuoden ajan sekä suorittanut harjoittelun myös tämän parissa. Näiltä osin yritys on tuttu, mutta elintarvikekuljetuksiin perehdyin laajemmin vasta työn kirjoittamisen aikana.

Elintarvikekuljetuksia käsitellään työssä yrityksen nykyisen toiminnan lähtökohdista. Yritys kuljettaa kylmä- ja pakastesäilytettäviä elintarvikkeita vähittäismyyntipaikkoihin yrityksen kuorma-autolla, jossa on erilliset tilat eri lämpötiloja vaativille elintarvikkeille.

Seuraavassa luvussa esitellään toimeksiantaja sekä yrityksen toimintaa. Kolmannessa luvussa käydään läpi elintarvikelainsäädäntöä sekä omaohjelmassa ja siihen liittyvää HACCP-järjestelmää. Neljännessä luvussa esitellään elintarvikekuljetusten vaatimuksia sekä siihen liittyviä vastuita sekä elintarvikehygieenistä osaamista elintarvikekuljetusten näkökulmasta. Viidennessä luvussa käydään läpi havainnoinnin teoriaa sekä esitellään kuljettajan normaalin työpäivän aikana tehtyä havainnoinnin tuloksia ja kriittisiä pisteitä. Kuudennessa luvussa tarkastellaan omaohjelmassa laatimista sekä sen vaiheita. Viimeisessä luvussa pohditaan kokonaisuudessaan työn onnistumista sekä sen hyödynnettävyyttä yrityksessä.

## 2 Toimeksiantajan esittely

Logger Sea Lines Oy tuottaa elintarvikekuljetuksia tukkukauppia Keskolta eri vähittäistavara-kaupoille sekä ravintoloille. Kuljetettavia elintarvikkeita ovat muun muassa kylmässä säilytetävät elintarvikkeet, pakasteet, maitotuotteet, liha- ja siipikarja, kasvikset, kuivatuotteet sekä säilykkeet. Yrityksellä on käytössään kuljetuksiin yksi kuorma-auto, jossa on kylmäkone. Kuorma-auto on FNA-luokituksen mukainen.

Yrityksessä on kaksi kuljettajaa, jotka ajavat kuorma-autoa vuoroissa sekä yrittäjä, joka tarvittaessa ajaa autoa kuljettajan sairaustapauksessa tai lomien aikaan. Kuorma-autolla ajetaan tukkukauppiailta elintarvikekuljetuksia pääkaupunkiseudun päivittäistavarakauppoihin, ravintoloihin sekä liikenneasemille. Kuljetuksia tehdään viikon jokaisena päivänä ympäri vuoden.

Kuten edellisessä luvussa on mainittu, yritys toimii myös charter-purjehduksissa kesäkaudella. Charter-toiminnan ollessa hyvin kausiluonteista ja keskittyen lähinnä ainoastaan vuodessa neljälle kuukaudelle (toukokuu-elokuu), tukee elintarvikekuljetukset yrityksen kassavirtaa sekä sen ympärivuotisuutta.

## 3 Elintarvikehygieniä

Seuraavassa luvussa kerrotaan elintarvikelainsäädännöstä Suomessa. Siinä käsitellään elintarvikkeiden säilytys- ja kuljetuslämpötiloja, jotka ovat olennainen osa elintarvikkeen kylmäketjua ja näin ollen myös elintarvikkeen turvallisuutta. Elintarvikkeiden turvallisuutta voidaan taata myös lain määräämällä omavalvonnalla sekä siihen liittyvällä vaarojen arviointi ja kriittiset hallintapisteet -järjestelmällä (HACCP), josta myös kerrotaan seuraavassa.

### 3.1 Elintarvikelainsäädäntö

Maailman terveysjärjestön (World Health Organization, WHO) mukaan elintarvikehygienialla tarkoitetaan olosuhteita sekä toimenpiteitä, joilla varmistetaan ruoan turvallinen matka sen alkutuotantopaikalta kuluttamiseen asti, eli pellolta pöytään -matka. Ruoka voi saastua missä vaiheessa matkaa tahansa, kuten teurastuksen, keräilyn, varastoinnin, jakelun, kuljetuksen tai valmistuksen aikana. Saastumisen, eli kontaminaation, seurauksena pilaantunut ruoka voi johtaa sairauksiin tai jopa kuolemaan asti. (Food Hygiene 2020.)

Suomessa Elintarvikelaki (23/2006) pohjautuu Euroopan Yhteisön säädöksiin (EPNAs 178/2002/EY, EPNAs 852/2004/EY) kansallisten asetusten raameissa. Elintarvikelain tarkoitus on turvata elintarviketurvallisuus ja suojata kuluttajat asetusten vastaisten elintarvikkeiden aikaansaamilta terveydellisiltä vaaroilta sekä taloudellisilta tappioilta.

Suomessa ylintä valvontaa johtaa Ruokavirasto. Ruokavirasto sai alkunsa Elintarviketurvallisuusvirasto Eviran, Maaseutuvirasto Mavin sekä osan Maanmittauslaitoksen tietotekniikkapalvelukeskuksen yhdistyessä 1.1.2019. Ruokaviraston tehtävänä on edistää, valvoa ja tutkia

elintarvikkeiden turvallisuutta sekä laatua. Se toimii maa- ja metsätalousministeriön hallinnon alaisena. (Ruokavirasto 2020.)

Ruokaviraston mukaan elintarvikkeissa bakteerien, viruksien sekä muiden mikrobien määrää voidaan hallita lämpötilojen avulla. Lämpötilojen avulla voidaan vaikuttaa suoraan myös elintarvikkeiden turvallisuuteen sekä säilyvyyteen. Lämpötiloja hallitaan taas erilaisten laitteiden lisäksi omalla toiminnalla sekä lämpötilojen tarkkailulla. (Miten huolehdit lämpötiloista 2018.)

Useat ruokamyrkytysbakteerit lisääntyvät herkästi välillä  $+20 - +40^{\circ}$  Celsiusta. Aina tämä väli ei kuitenkaan riitä säilyttämään elintarvikkeita puhtaana ruokamyrkytysbakteereista, joten vallitsevana vaaravyöhykkeenä pidetäänkin yleisesti lämpötilaväliä  $+6 - +60^{\circ}$  Celsiusta. Tätä väliä tulisikin välttää elintarvikkeiden jokaisessa vaiheessa. Myös tietyille elintarvikkeille on annettu tiukempia rajoja kylmäsäilytykseen. (Elintarvikkeiden säilyttäminen 2018.)

Maa- ja metsätalousministeriö on antanut asetuksen (1367/2011) tiettyjen elintarvikkeiden säilytyslämpötiloista. Ohessa (taulukko 1) olennaisimmat säilytyslämpötilat:

Elintarvikelaji	Lämpötila °C
Tuoreet kalastusotteet, sulatetut jalostamattomat kalastustuotteet	Sulavan jään lämpötila (Korkeintaan kuitenkin $+2$ )
Kylmäsavustetut ja tuoresuolatut kalastustuotteet, tyhjiö- ja suojakaasupakatut jalostetut kalastustuotteet	$0 - +3$
Jauheliha, jauhettu maksa	$+4$
Maito, kerma, idut, paloitetut kasvikset, kalapuolisäilykkeet, sushi sekä muut helposti pilaantuvat elintarvikkeet, joille ei ole annettu tästä poikkeavaa säilytyslämpötilaa	Enintään $+6$
Jogurtti, viili, piimä ja muut helposti pilaantuvat vähintään pastöroidut maitotuotteet	Enintään $+8$

Taulukko 1: Helposti pilaantuvien elintarvikkeiden säilytyslämpötilat (Maa- ja metsätalousministeriö 1367/2011)



Kuten taulukosta 1 voi nähdä eri elintarvikkeilla tulee olla eri säilytyslämpötilat elintarvikehuoneistoissa. Helposti pilaantuvia elintarvikkeita tulee säilyttää viileämmässä kuin yleisesti pidettyä +6 asteen rajaa.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen (597/2000) mukaan helposti pilaantuvia elintarvikkeita, jotka tarvitsevat alhaisen säilytyslämpötilan säilyäkseen, tulee kuljettaa enintään samoissa lämpötiloissa, joita niiden varastoinnissa käytetään terveydensuojeluasetuksen (1280/1994) mukaan. Kuitenkin asetuksessa (597/2000) mainitaan myös, että ”kuljetuslämpötila saa kohota lyhytaikaisesti edellä mainittuja lämpötiloja korkeammaksi, jos elintarvikkeen hygieeninen laatu ei heikkene”. Yritys kuljettaa lyhytaikaisia kuljetuksia ja näin ollen joidenkin helposti pilaantuvien elintarvikkeiden kuljetuslämpötila saattaa kohota hetkellisesti korkeammaksi, kuin niiden säädösten mukainen säilytyslämpötila.

Maa- ja metsätalousministeriön asetuksen (818/2012) mukaan pakasteena kuljetettavat elintarvikkeet tulee pitää kaikilta elintarvikkeen osilta vähintään -18 Celsius asteessa. ”Varastoinnin, kuljetuksen tai myynnin aikana sallitaan kuitenkin lämpötilan lyhytaikainen muutos enintään -15 °C:een.” Elintarvikeviranomaisten tulee myös valvoa, että varastoinnin ja kuljetuksen aikana käytettävät kalustot täyttävät tarvittavat vaatimukset asetuksen soveltamiseen ja näitä tulee valvoa esimerkiksi pistokokein.

Yrityksellä on käytössään FNA- luokituksen mukainen kuorma-auto. FNA-luokan ajoneuvot ovat koneellisesti jäähdytettyjä (kirjain F kuvaa tätä), normaali eristeisiä (vertaa raskaasti eristetty) (kirjain N) sekä kuljetuskaluston sisälämpötila pysyy 0 - +12 °C välillä, ulkolämpötilan ollessa +30 Celsius astetta (kirjain A). (Kuljetusvälineiden ATP-luokittelu 2020.)

### 3.2 Kylmäketju ja omavalvonta

Kylmäketjulla tarkoitetaan elintarvikkeen pitämistä samassa alhaisessa lämpötilassa kaikilla sen käsittelypisteillä. Hallinnalla tarkoitetaan kylmäketjun alhaisen lämpötilan hallitsemista aina valmistajasta kuluttajiin saakka. Kylmäketjun katkeaminen ei välttämättä johda suoraan ruokamyrkytys tapauksiin, vaan se voi vaikuttaa esimerkiksi elintarvikkeiden makuun tai parasta ennen -päivämäärien paikkaansa pitävyysiin. Kylmäketjun katkeamattomuutta pyritään hallitsemaan esimerkiksi omavalvontasuunnitelmalla, johon voi tarvittaessa kuulua myös HACCP-ohjelma. (Elintarvikkeiden säilyttäminen 2018.)

Omavalvonnalla tarkoitetaan toimijan itse tunnistavan terveysriskejä riittävästi ja toimintaa niiden minimoimiseksi sekä poistamiseksi. Toimijan tulisi itse tarkkailla ja turvata tuotteiden laatu ja turvallisuus sekä toimintaolosuhteiden soveltuvuus. Tätä varten toimijoiden tulee luoda järjestelmä, jolla vaarakohdat voidaan tunnistaa sekä pitää hallinnassa. (Pönkä 2006, 335.)

Toimijan on varmistettava Ruokaviraston (Omavalvonnän periaatteet 2018) ja Hielmin (2007, 466) mukaan, että elintarvikkeet ovat turvassa ja tasapainossa kemialliselta, fysikaaliselta sekä mikrobiologiselta laadultaan. Hielm toteaa, että kiihtyvämpi elintarviketeollisuus tuo mukanaan korostuneempia riskejä massatuotannon mukana. Jo pienikin mitättömältä vaikuttava hygienian laiminlyönti tai vahinko tuotannon aikana, voi johtaa laajaan myrkytysepidemiaan ja kalliisiin korvauksiin.

Omavalvontasuunnitelma on kirjallinen kuvaus siitä, miten toimija täyttää lain määräämät vaatimukset. HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) eli vaarojen arviointi ja kriittiset hallintapisteet -järjestelmällä voidaan tukea omavalvontaa. HACCP on teoreettinen perusta omavalvonnalle, mutta käytännön toteutuksessa tarvitaan myös muita tukijärjestelmiä. (Hielm 2006, 468.) Tukijärjestelmät voivat olla esimerkiksi laitteiston kunnossapito-ohjelma tai kylmätilojen lämpötilanhallintaohjelma. Ruokaviraston (Omavalvonnän periaatteet 2018) mukaan, ”tukijärjestelmä on edellytys HACCP-järjestelmän laitimiselle”.

Elintarvikelain (23/2006) kohdan 19§ mukaan kuljetusalan toimijalla olla riittävät tiedot ja taidot kuljettamistaan elintarvikkeista. Toimijan tulee tunnistaa kuljettavien tuotteiden mahdolliset terveysvaarat sekä kriittiset pisteet omassa toiminnassaan. Suunnitelmassa tulee olla mainittuna toimenpiteet, joilla voidaan estää hygieenisen laadun aleneminen kuljetuksen aikana. Siitä tulee ilmetä myös itse toiminta, jota omavalvontasuunnitelma koskee, kuljetuksista vastaava vastuhenkilö, kuljetusten lämpötilat sekä niiden seuranta-järjestelmä ja hygienian kannalta tärkeät vaiheet, kuten esimerkiksi lastaus ja purku. (Omavalvonta 2018.)

Omavalvontasuunnitelman laatiminen lähti tarpeesta toimittaa tukkukauppiaalle yrityksen omavalvontasuunnitelma. Omavalvontasuunnitelman laadinta alkoi pohdinnalla ja tunnistamalla kuljetusten mahdolliset kriittiset pisteet. Näitä voisivat olla esimerkiksi kuljetusten lämpötilojen muuttuminen kuljetuksen aikana, mahdollisesti pakkausvirheet elintarvikkeissa ja niiden kuljetuskalustossa sekä väärin suoritettu kuormaus, jolloin elintarvikkeet pääsevät liikkumaan ja/tai pakkaukset rikkoutumaan kuljetuksen aikana. Yksi tärkeä omavalvonnän alue on myöskin kuljetuskaluston siisteyden ylläpito sekä rutiinit.

### 3.3 HACCP-järjestelmä

HACCP-järjestelmä kehitettiin alun perin Yhdysvalloissa 1960-luvulla National Aeronautic and Space Administrationin (NASA) tarpeesta ensimmäisille avaruuslennoille. HACCP-järjestelmä käsittää seitsemän periaatetta (taulukko 2), jotka tulee käydä läpi kaikkien toisistaan eroavien tuotantovaiheiden kohdalla. Vaikka HACCP-järjestelmä on osa yrityksen pakollista omavalvontaa, tietyissä tapauksissa voidaan kuitenkin yrityksissä toteuttaa ainoastaan omavalvonnän vaatimuksia ilman HACCP-järjestelmää. Näitä vaatimuksia ovat tukijärjestelmät sekä hyvien hygieniakäytäntöjen noudattaminen. Kyseisiä käytäntöjä noudatetaan erityisesti pienyrityk-

sissä tai elintarvikeyrityksissä, joissa ei valmisteta elintarvikkeita tai jatkojalosteta niitä. Näiden yritysten tulee kuitenkin toteuttaa “seuranta-, todentamis- ja kirjaamistoimenpiteitä, kun se on elintarvikkeiden turvallisuuden kannalta välttämätöntä, esimerkiksi silloin kun kylmäketju on säilytettävä.” (Evira 2008.)

HACCP-järjestelmän tarkoitus on siis varmistaa hygieenisuus tuotantovaiheiden oleellisimmissa kohdissa ja varmistaa tai tarvittaessa pysäyttää tuotteen päätyminen kuluttajille. Tuki-järjestelmien avulla voidaan tuotantoa ja sen vaiheita dokumentoida, joilla pystytään myös tarvittaessa todentamaan kriittiset tuotantovaiheet tallenteiden avulla. Nämä palvelevat myös tarvittaessa oikeusturvana yritykselle mahdollisissa ongelmatilanteissa. (Hielm 2006, 468.)

HACCP Periaatteet
1. Vaarojen arviointi
2. Kriittisten hallintapisteiden määrittäminen
3. Kriittisten rajojen määrittäminen
4. Kriittisten hallintapisteiden seurantakäytäntöjen laatiminen
5. Korjaavien toimenpiteiden määrittäminen
6. Todentamiskäytäntöjen laatiminen ja HACCP-ohjelman validointi
7. HACCP asiakirjat ja -tallenteet

Taulukko 2: HACCP periaatteet (HACCP, Ruokavirasto 2018.)

Vaarojen arvioinnissa Ruokaviraston (HACCP Periaate 1 2018) mukaan, tunnistetaan riskit, jotka voivat vaikuttaa kaikkiin elintarviketuotannon osiin, kuten esimerkiksi raaka-aineisiin, pakkausmateriaaleihin tai jakeluun. Tässä tulisi tarkastella vaarojen vakavuus sekä todennäköisyys niiden esiintymiselle. Myös näiden vaarojen ennaltaehkäisy ja siihen kuuluvat toimenpiteet ovat osa prosessia. Eviran (2008) mukaan näitä voivat olla esimerkiksi biologinen, fysikaalinen tai kemiallinen terveyshaittaa aikaansaava vaara. Näin ollen vaarojen arvioinnissa

otetaan huomioon ainoastaan elintarviketurvallisuuteen liittyvät vaarat, laatuasioihin keskittymättä.

Kriittisten hallintapisteiden määrittäminen (Critical Control Point, CCP) on kohta missä tahansa elintarvikkeen käsittelyssä tai valmistuksessa, jossa voidaan valvonnan avulla poistaa tai minimoida mahdollinen vaara. Se voi esiintyä esimerkiksi tuotannossa, sadonkorjuussa, valmistusmenetelmissä tai kuljetuksissa. Olennaista on, että kyseinen tekijä voi aiheuttaa terveysvaaraa, sitä voidaan mittaamalla todeta, sitä voidaan hallita ja sille voidaan asettaa kriittiset rajat. (HACCP Periaate 2 2018.)

Kriittisten rajojen määrittäminen on hallintapisteille asetettujen rajojen ja tavoitetasojen noudattamista. Ne ovat minimi- ja maksimiarvoja, joilla taataan elintarvikkeen turvallisuus kriittisissä hallintapisteissä. Ne ovat biologisten, kemiallisten tai fysikaalisten mittausten tai arviointien tuloksia. Näitä voivat olla esimerkiksi lämpötila, pH, suolapitoisuus tai jokin aistittava ominaisuus. (HACCP Periaate 3 2018.)

Seurantakäytännöissä seurataan Ruokaviraston (HACCP Periaate 4 2018) mukaan hallintapisteille asetettujen rajojen ja tavoitetasojen toteutumista. Niistä tulisi ilmetä muun muassa mitä seurataan ja millä menetelmällä, kuinka usein näitä seurataan ja kenellä ilmoitetaan mahdollisista poikkeamista. Mittaustulokset tulee myös dokumentoida luotettavasti.

Korjaavissa toimenpiteissä määritellään ne teot mihin tulee ryhtyä, jos todetaan että kriittisessä hallintapisteessä ei pysytä seurattavien rajojen tai arvojen sisällä tai lähestytään raja-arvoja. Näiden avulla tulisi saada tilanne hallintaan, ennen kuin poikkeamista syntyy vaaroja. Kaikista poikkeamista tulee selvittää syy ja saada korjattua menettelyt sellaisiksi, että uusia vaaroja ei synny. Nämä toimenpiteet tulee myös kirjata HACCP-kirjanpitoon. (HACCP Periaate 5 2018.)

Todentamiskäytännöissä sovitaan Ruokaviraston (HACCP Periaate 6 2018) mukaan, millä tavoin voidaan varmistaa koko ohjelman toimivuus. Käytännöissä arvioidaan kriittisten hallintapisteiden tavoitteiden, seurantatietojen arvioinnin, mittalaitteiden kunnossapidon sekä seurantakäytäntöjen toteutumista. Niitä tulisi suorittaa tasaisin väliajoin sekä vaaratilanteen esiinnyttyä. Validoinnin avulla varmistetaan HACCP-ohjelman sopivuus, tuotteiden turvallisuuden takaaminen sekä mahdolliset muutokset ohjelmaan tarvittaessa. Validointi tulee suorittaa aina järjestelmän käyttöönottovaiheessa sekä mahdollisen vaaran aiheutuessa tai kriittisten rajojen ylittyessä jatkuvasti.

HACCP asiakirjat ja tallenteet syntyvät niistä dokumentoinneista mitä saadaan järjestelmää laadittaessa ja toteuttaessa. Niitä voivat olla esimerkiksi tuotekuvaukset, raaka-aineita koskevat tiedot tai mittaukset. Tallenteita "tulee säilyttää kaksi vuotta ja vähintään 6 kuukautta

yli tuotteen myyntiajan”. (HACCP Periaate 7 2018.)

#### 4 Elintarvikekuljetukset

Elintarvikekuljetusten vaatimukset perustuvat elintarvikelakiin (23/2006). Seuraavassa kerrotaan sekä elintarvikekuljetusten vaatimuksista, että vastuista. Luvussa käsitellään myös elintarvikehygieenistä osaamista nimenomaan kuljetusten näkökulmasta.

##### 4.1 Elintarvikekuljetusten vaatimukset

Logger Sea Lines Oy kuljettaa elintarvikkeita kaupan tukkuvarastoista vähittäismyyntipaikkoihin sekä ravintoloihin yrityksen kuorma-autolla. Kuljetettavia tuoteryhmiä ovat esimerkiksi kylmässä säilytettävät maitotuotteet, liha- ja siipikarja sekä kasvikset. Muita tuotteita ovat muun muassa pakasteet, kuivatut tuotteet sekä säilykkeet. Näin ollen kuljetuskalustossa tulee olla erikseen tilat kylmä- ja pakastesäilytykseen.

Kaikki yrityksen kuljettamat tuotteet toimijalta eri toimipisteisiin ovat pakattuja. Valmiiksi pakatulla elintarvikkeella tarkoitetaan valmista myyntiyksikköä, joka myydään kuluttajalle sellaisenaan. Valmiiksi pakattu elintarvike on suljettu pakkaukseen ennen myyntiä eikä sen sisältöä voida muuttaa rikkomatta tai avaamatta pakkausta. Näin ollen tuotteesta tulee löytyä myös kaikki tarvittavat merkinnät. (Ruokavirasto 2019, 34.)

Liikenneyrityksen tulee turvata elintarvikkeille riittävä hygieeninen ja turvallinen toimitustapa ja tämän tulee hankkia tarvittava asiantuntemus kuljetuskalustosta, kuljetettavista tuotteista sekä kuljetuksiin liittyvistä ohjeistuksista. Ruokavirasto on ylin viranomainen Suomessa, joka valvoo elintarvikekuljetuksia. Sen tavoitteena on varmistaa kuluttajille terveydellinen turvallisuus yhdessä muiden viranomaisten kanssa ja sen ohjeistukset ja suoritettavat valvonnat perustuvat aina elintarvikelakiin (23/2006). (Seunavaara 2013.)

Kuljetettaessa pakasteita sekä kylmäsäilytettäviä elintarvikkeita, tulee Seunevaaran (2013) mukaan kuljetuskalustossa olla lämpötilan seurantajärjestelmä, jolla voi tarkistaa tasaisin väliajoin sekä riittävän usein säilytysilman lämpötila ja myös tallentaa nämä tiedot. Lämpötilaa voi seurata esimerkiksi tasaisin määrajoin, kuten 15. minuutin välein. Ainoastaan lyhytmatkaisissa paikalliskuljetuksissa ei vaadita kyseisiä seurantajärjestelmiä. Elintarvikelain (23/2006) mukaan yli kaksi tuntia kestävässä kuljetuksissa tulee kuljetuskalusto varustaa lämpötilan seurantajärjestelmällä. Tämän avulla pystytään tarvittaessa todentamaan myös jälkikäteen kylmäketjun katkeamattomuus kuljetuksen aikana.

Elintarvikkeita kuljettaessa ei elintarvikkeiden laatu, maku tai haju saa muuttua tai muu haitta tarttua siihen. Kuljetusketjun aikana ei elintarvikkeeseen saa myöskään lisätä tai poistaa mitään. Pakattuna kuljetettavia elintarvikkeita ei myöskään tule avata kuljetuksen aikana

eikä lämpötilaa tule tarkoituksellisesti muuttaa tai ruokaa muulla tavoin prosessoida. Kyseiset haitat voidaan nähdä esimerkiksi kuljetuskaluston muuttuneena sisälämpötilana tai rikkoontuneena pakkauksena. Kriittinen hallintapiste (Critical Control Point, CCP) tarkoittaa työ- tai tuotantovaihetta, jossa mahdollista elintarvikkeelle koituvaa vaaraa voidaan hallita tai poistaa valvonnan avulla. Esimerkiksi tuotteen kuumentamisen valvonnalla sekä hygieenisillä työtavoilla voidaan hallita turvallisuutta. Kuljetuksissa ei yleensä ole kyseisiä työvaiheita eikä näin ollen kriittisiä hallintapisteitä. (Elintarvikekuljetusten Yleiset Hyvän käytännön ohjeet 2011.)

#### 4.2 Vastuut elintarvikekuljetuksissa

Lähtäjän vastuulla (Kesko) on, että lähetettävä elintarvike on pakattu kuljetuksiin soveltuviin puhtaisiin pakkauksiin. Tuotteiden pakkauksista tulee löytyä tarvittavat merkinnät ja muutenkin niiden pitää luovutuskunnossa, ehjinä kuormattuna puhtaalle kuormankantajalle (esimerkiksi rullakolle). Lähtäjän vastuulla on, että elintarvikkeet on saatettu ennen kuormausta oikeaan ja säännösten määrittelemään lämpötilaan. Tuotteista tulee antaa myös joko paperinen tai sähköinen kuljetusasiakirja. (Elintarvikekuljetusten Yleiset Hyvät Käytännön ohjeet 2011, 8.)

Kuormaajan (kuljettajan) vastuulla on tarkistaa, että kuormattavat elintarvikkeet ovat ehjiä, oikeassa lämpötilassa ja että kuormausta suoritetaan säädösten mukaan. Lähtäjän tiloissa (Kesko keskusvarasto) kylmäsäilytettävät tuotteet säilytetään +5 asteessa ja mittarit ovat nähtävillä tiloissa. Pakasteena kuljetettavat tuotteet säilytetään erillisissä pakastetiloissa.

Kuljettajan tulee varmistaa, ettei elintarvikkeiden laatu muutu kuljetuksen aikana sekä seurata kuljetuslämpötiloja säännöllisesti. Mikäli lämpötiloissa tai muissa elintarvikkeiden laatuun mahdollisesti vaikuttavissa tekijöissä tapahtuu poikkeamia kuljetuksen aikana, tulee tästä ilmoittaa omavastuusuunnitelmassa nimetyille henkilöille (yrittäjälle). Kuljettajan vastuulla on myös varmistaa, etteivät ulkopuoliset pääse käsiksi elintarvikkeisiin missään kuljetuksen vaiheessa. (Elintarvikekuljetusten Yleiset Hyvän käytännön ohjeet 2011.)

Vastaanottajan vastuulla (vähittäiskaupan/ravintolan edustaja) on tarkistaa vastaanottamansa tuotteet ulkoisesti sekä kirjata mahdolliset huomautukset kuljetusasiakirjaan. Kuljettajan luovutettua elintarvikkeet vastaanottajalle, siirtyy vastuu näistä myös vastaanottajalle. (Elintarvikekuljetusten Yleiset Hyvän käytännön ohjeet 2011.)

#### 4.3 Elintarvikehygieeninen osaaminen kuljetuksissa

Elintarvikehygieenisellä osaamisella pyritään turvamaan tuotteiden turvallisuus asiakkaille. Osaaminen käsittää Ruokaviraston (Hygieniasaaminen 2018) mukaan elintarvikehygienian pe-

rusteiden hallitsemisen, tietojen ja taitojen ylläpidon lisäksi sen päivittämisen sekä ajankoh-  
taisen toimintaa koskevien muutosten huomioimisen omavalvonnassa. Hyvällä elintarvikehy-  
gienialla voidaan terveysriskien lisäksi pienentää myös yrityksen hävikkiä.

Elintarvikehygieenisestä osaamisesta määrätään lakisääteisesti yleisessä elintarvikehygieni-  
asetuksessa (852/2004/EU) sekä elintarvikelaissa (23/2006). Jälkimmäisen kohdan 27§ mukaan  
elintarvikehygieenistä osaamista osoittava Ruokaviraston hyväksymän mallin mukainen todis-  
tus (Hygieniapassi) tulee löytyä henkilöltä, joka käsittelee ”pakkaamattomia helposti pilaan-  
tuvia elintarvikkeita”. Näin ollen kuljettajat, jotka käsittelevät vain pakattuja elintarvikkeita  
tässä tapauksessa, eivät tarvitse toimintaansa varten hygieniapassia lain mukaan. Toimijan  
tulee kuitenkin varmistaa, että työntekijöillä on Ruokaviraston (Hygieniosaaminen 2018) mu-  
kaan riittävä elintarvikehygieeninen osaaminen ja että työntekijät koulutetaan tehtävien vaa-  
timalla tavalla.

Yrittäjä perehdyttää kuljettajat tehtäviin ja he tutustuvat myös kuljettajan käsikirjaan, jossa  
käsitellään vaadittavia tietoja elintarvikekuljetuksiin. Kuljettajan käsikirjan on laatinut toi-  
mija ja se käsittelee esimerkiksi kuljettajan vastuita sekä elintarvikkeiden kuljetuslämpöti-  
loja. Tavoitteena myös on, että tulevaisuudessa lisäksi tähän työhön perehtyminen auttaa  
kuljettajia saavuttamaan lisää tietoa elintarvikekuljetusten lainsäädännöstä sekä elintarvike-  
hygieniasta.

## 5 Havainnointi

Seuraavassa esitellään havainnoinnin teoriaa sekä tuloksia havainnoinnista kuljettajan työpäi-  
vää seuratta. Havainnointi suoritettiin osallistumalla kuljettajan työpäivään yhden päivän  
ajaksi sekä seuraamalla tämän normaalia toimintaa ja käytänteitä. Luvun viimeisessä osassa  
tarkastellaan mahdollisia kriittisiä pisteitä havainnoinnin pohjana ja niiden tuloksia.

### 5.1 Havainnoinnin teoria

Vilkan (2006, 37-38) mukaan havainnointi on tieteellisen tutkimuksen perusmetodi, joka voi-  
daan määritellä tietoiseksi tarkkailuksi. Havainnointia voidaan suorittaa ihmisten luonnolli-  
sessa elinympäristössä tai laboratorio-olosuhteissa. Vilkka (2006, 42-43) toteaa myös, että ha-  
vainnointitavat voidaan jaotella eri tutkijoiden mukaan erilaisiin ryhmiin, esimerkiksi sen mu-  
kaan kuinka aktiivisesti tutkija osallistuu vuorovaikutukseen tutkittavien kanssa. Vilkka käyt-  
tää omassa ryhmittelyssään pohjana Grönforsin (1985, 87-98) ryhmittelyä eri havainnointi luo-  
kista.

Vilkan (2006, 38) mukaan jäsennellyssä havainnoinnissa havainnointi tilanteita käydään läpi  
tarkkaan jo etukäteen sekä siinä käytetään esimerkiksi tarkistuslistojen sekä muistiinpanotek-  
niikan täsmentämistä ennakkoon. Sitä käytetään usein määrällisissä tutkimusmenetelmissä.

Laadullisissa tutkimusmenetelmissä käytetään Vilkkan (2015, 142-143) mukaan usein vapaata ja kohteen toimintaan mukautunutta, osallistuvaa havainnointia. Siinä tutkija on sisällä havainnoinnissa tutkijan ominaisuudessa sekä ihmisenä, esimerkiksi osana yhteisöä. Tutkija on tässä tapauksessa siis vuorovaikutuksessa tutkittaviin.

Kohdistettua havainnointia voidaan käyttää esimerkiksi vasta tutkimuskohteessa syntyneeseen kiinnostukseen tiettyä tapahtumaa tai toimintaa kohden. Myös haastattelua voidaan kohdistaa ja näin ollen saada selville tutkimuskohteen ihanteellinen käyttäytymisnormisto. Kohdistetun havainnoinnin avulla saadaan taas totuudenmukainen kuvaus siitä, miten tutkimuksen kohteena olevat todellisuudessa noudattavat näitä ihannoitavia normeja. (Vilka 2006, 44; Grönfors 1985, 90.)

Havainnoinnin tarkoituksena oli tutustua kuljettajan päivittäisiin työtehtäviin sekä löytää mahdolliset käytännöt, jotka eivät vastaa elintarvikehygieenisiä vaatimuksia. Havainnoinnin avulla pyrittiin myös kiinnittämään huomiota omavalvonnan laadinnan pohjalta nousseisiin mahdollisiin kriittisiin pisteisiin, joita olivat lämpötilojen muutokset kuljetuksen aikana, väärin suoritettu kuormaus, rikkoutuneet tai väärin pakatut elintarvikkeet sekä kuljetuskaluston puhtaus.

## 5.2 Havainnoinnin tulokset

Havainnointi suoritettiin normaalina arkipäivänä aamuvuoron alkaessa n. klo 04.00 toimijan keskusvarastolta. Havainnointia ennen olin tehnyt ensimmäisen version omavalvontasuunnitelmasta ja tämän pohjalta pyrin kiinnittämään huomioita erityisesti mahdollisiin kriittisiin pisteisiin. Vaikka nämä kriittiset pisteet olivat havainnoinnin pohjana sekä erityisesti tarkastelussa, oli havainnoinnin tarkoitus saada kuitenkin kokonaiskuva kuljettajan normaalista työstä. Olin kuljettajan mukana tämän työtehtävissä, joten näin vierestä kuljettajan työtavat sekä toimenpiteet.

Havainnoitaessa kuljettajan työtä kuljettajan päivä alkoi aamulla saapumisella Keskon keskusvarastolle Vantaan Hakkilaan. Kuorma-auto sijaitsi parkissa varaston alueella, joten se on aina kuljettajien saavutettavissa sekä näin pystytään säästämään kuorma-auton polttoainekustannuksissa. Kuljettaja tarkisti silmämääräisesti kaluston sekä kaiken olevan kunnossa ja jatkoi oikean varaston lastausalueelle. Täällä kuljettaja sai päivän lähetyslistat sekä muut tarvittavat tiedot kuormattavista tuotteista, niin paperisena kuin sähköisenä päätteelleen. Lähetyslistasta oli löydettävissä eri toimipisteiden tunnuksot, joiden avulla kuljettaja tiesi mitkä kuormankantajat hänen tuli lastata mukaan. Lähetyslistaan oli myös merkitty huomiovärillä pakasteena kuljetettavat tuotteet.



Tämän jälkeen kuljettaja lastasi pakasteet ensimmäiseksi auton etuosaan, joka täytyi eristää tarvittavan suuruiselta alueelta -18 asteeseen. Auton lastaustilassa on kaksi eri jäähdytysjärjestelmää, toinen edessä ja toinen takana, joiden avulla elintarvikkeet saadaan kuljetettua vaadittavissa lämpötiloissa. Lastauksessa oli myös tärkeää turvata tavaroiden liikkumisen estäminen kuljetuksen sekä purun aikana sitomalla kuormankantajat sidontaliinalla toisiinsa tarpeeksi usein sekä riittävän tiukalle. Näin voitiin estää myös kuormankantajien liikkuminen mahdollisesti epätasaisella tiellä tai toimipisteiden lastauspihoilla.

Lastauksen jälkeen kuljettaja vahvisti sähköisellä päätteellä kuljetettavat kuormankantajat sekä näiden lastauksen vahvistuksen. Paperisissa kuormakirjoissa oli lueteltuna toimipisteet yhteystietoineen sekä järjestys missä nämä kierretään. Järjestys tuli ottaa myös huomioon kuormaa lastattaessa, jotta kuorman purkaminen oli turvallista sekä tehokasta.

Toimipisteet ovat lähellä toisiaan, jolla pystytään välttämään turhaa liikennöintiä. Esimerkiksi havainnoitaessa kuljettajaa kaikki toimipisteet sijaitsivat Espoon Kilon alueella ja osa jopa samassa kiinteistössä toisen toimipisteen kanssa. Saavuttaessa toimipisteelle kuljettaja merkitsi sähköiselle päätteelle kuorman purkauksen alkaneeksi. Kuljettaja purki toimipisteen tavarat kuorma-autosta joko suoraan lastauslaiturin kautta toimipisteen sisätiloihin tai kuljetti ne pihan kautta sisälle. Kuljettaja antoi kuormakirjan toimipisteen edustajalle.

Kuljettaja tarkisti myös, onko paluukuljetukseen tulevia kuormankantajia. Paluukuljetettavat tavarat tuli sitoa asianmukaisella tavalla kuorma-auton lastaustiloihin ja niiden määrä merkittiin sähköiselle päätteelle. Paluukuljetettavat kuormankantajat palautettiin saavuttaessa takaisin keskusvarastolle asianmukaiseen pisteeseen.

### 5.3 Kriittisten pisteiden havainnointi

Yhdeksi kriittiseksi pisteeksi (taulukko 3) olin määritellyt lämpötilojen muutokset kuljetuksen aikana. Havainnoitaessa tämän kohdan suhteen en nähnyt ongelmia kuljettaja tai toimijan työssä. Keskusvarastolla oli selkeästi nähtävillä kylmätiloissa lämpötila (+5 astetta) samoin kuin kuljettajalla on kuorma-auton osastojen lämpötilat nähtävissä hytissä. Lämpötilojen suhteen kuljetuskalustoon on asetettu rajalämpötilat, joiden ylittyessä tai alittuessa kalusto hälyttää. Kylmälaitteista on myös mahdollista saada tarvittaessa häiriökirjanpito sekä yhteenvektoraportti.

Rikkoutuneet tai väärin pakatut elintarvikkeet olivat myös mahdollinen kriittinen piste. Havainnoinnin aikana tästä ei ollut merkkejä. Tuotteet oli pakattu kuormankantajiin, joista osa oli myös muovitettu. Tuotteet olivat omissa pusseissaan, laatikoissaan tai muissa vastaavissaan, mutta rikkoutuneita tuotteita ei ollut havaittavissa. Nämä olisivat mahdollisesti, kuitenkin myös melko helppo huomata, jos tuotteet tai paketit olisivat rikki jo niitä lastattaessa, sillä kuljettaja lastaa kaikki kuormankantajat itse kuorma-autoon. Toisaalta, jos rikkoutuneita

pakkauksia olisi muiden elintarvikkeiden alla tai välissä, kuljettaja pystyisi näitä tuskin huomaamaan, sillä hän ei siirtele elintarvikkeita enää kuormankantajista mihinkään, vaan lastaa ne sellaisenaan autoon.

Oikein kuormaus on varmasti melko oleellinen kriittinen piste, varsinkin kuljettajilla, joilla ei ole vielä kokemusta tai ammattitaitoa. Kuormauksen suorittaminen tehokkaasti ja turvallisesti on olennainen osa itse työn sujuvuutta. Keskusvarastolta saadut listat kuormattavista tuotteista sekä järjestyksestä, auttavat kuljettajaa suunnittelemaan kuormauksen tehokkaaksi.

Kuormaaminen aloitettiin pakasteista, sillä ne sijoitettiin kuorma-auton etuosaan, joka eristettiin -18 asteeseen. Kuormankantajat tuli sijoitella autoon oikeassa järjestyksessä, jotta ne saatiin eri toimipisteillä pois, ilman että jouduttiin käyttämään aikaa muiden vielä kyydissä olevien kantajien siirtämiseen edestakaisin. Ne tuli myös sitoa oikeaoppisesti, jottei toimipisteiden epätasaiset pihat saaneet niitä liikkumaan vaarallisesti kuorma-auton sisällä. Myös kylmätuotteet tuli pakata samalla periaatteella oikeaan järjestykseen sekä oikein sidottuna, mutta jättäen kuitenkin toiselle sivulle tilaa saada pakasteena pakatut kuormankantajat pois auton etuosasta. Autoon tuli koko ajan lisää tilaa eri toimipisteillä käytäessä, mutta niiltä tuli mukaan myös paluukuljettavia kuormankantajia, jotka tuli myös sitoa auton kuljetustilaan oikeaoppisesti, mutta olematta tiellä seuraavilla toimipisteillä.

Kuljetuskaluston puhtaus oli viimeinen kriittinen piste, johon kiinnitin erityisesti huomiota havainnoitaessa kuljettajan työtä. Kuljettajan päivittäisiin tehtäviin kuuluu kuljetuskaluston puhtaanapito sekä kaluston harjaaminen kerran viikossa tai tarvittaessa useammin. Havainnoitaessa kuljettaja tarkista kaluston silmämääräisesti eikä nähtävillä ollut huomattavaa likaa. Ulkopuolelta kuorma-auto pestään aina tarvittaessa. Aamulla tulisikin tarkistaa jo autoa haettaessa, että kalusto on siisti sekä valmiina pakattavaksi. Koska kaikki kuljetettavat elintarvikkeet ovat pakattuja, eivät ne likaa kuljetuskalustoa suuresti. Vuodenajoista johtuen tulee kuitenkin ottaa myös huomioon esimerkiksi mahdollinen lumen pääsy jaloista kuormatilaan ja siellä sen sulaminen tai jäätyminen ja sitä kautta myös liukastumisvaara. Sama vaara voi olla myös esimerkiksi puiden lehtien kanssa syksyisin. Paluukuljettavien kuormankantajien takaisin otosta vastaa kuljettaja ja hänellä on tarvittaessa oikeus kieltäytyä ottamasta likaisia kantajia vastaan.

Kriittinen piste	Täsmennys
Lämpötilojen muutos	Lämpötilojen seuranta mittareista, hälytys rajojen ylittymisestä/alittumisesta
Rikkoutuneet pakkaukset	Silmämääräinen tarkistus kuormauksen/purun aikana
Kuorman järjestys	Suunnittelu kuormauslistoja noudattamalla
Kuorman liikkuminen	Kuormaliinojen oikeaoppinen käyttö
Kaluston puhtaus	Lakaisu sekä pesu aina tarvittaessa

Taulukko 3: Kriittiset pisteet kuljetuksessa

## 6 Omavalvontasuunnitelman laatiminen elintarvikekuljetuksiin

Omavalvontasuunnitelma (liite 1) laadittiin yhteistyössä yrittäjän kanssa, joka perehdyttää yrityksen kaksi kuljettajaa omavalvontasuunnitelman vaatimiin toimenpiteisiin. Omavalvontasuunnitelma lähetettiin tukkukauppiaalle, [joka hyväksyi suunnitelman](#). Omavalvontasuunnitelmaa tulee päivittää lain tai ohjeistusten muuttuessa sekä yrityksen toiminnan muuttuessa olennaisesti.

Omavalvontasuunnitelma on laadittu toimitusjohtajan määrittelemälle dokumenttipohjalle. Omavalvontasuunnitelmaan tehdyt kirjaukset on kirjattu huomiovärillä (vaaleansininen) näiden erottamiseksi.

Omavalvontasuunnitelma laadittiin elintarvikelakiin ja -hygieniaan perehtymisen sekä havainnoinnin pohjalta. Omavalvontasuunnitelman laadinta alkoi tutustumisella omavalvontasuunnitelmassa tarvittaviin kohtiin sekä tutustumalla elintarvikelainsäädäntöön. Omavalvontasuunnitelman ensimmäinen luonnos täytettiin yhdessä yrittäjän kanssa ja tilaisuus toimi samalla sanallisena perehdytyksenä kuljetuksen vaatimuksiin ja rutiineihin.

Suunnitelma täydennettiin työn ollessa jo melko loppupuolella, jolloin olin perehtynyt elintarvikelainsäädäntöön sekä erityisesti elintarvikekuljetuksiin jo syvemmin. Tässä vaiheessa omavalvontasuunnitelmaa tarkennettiin myös havainnoinnin ja erityisesti siinä tarkasteltujen kriittisten pisteiden näkökulmasta. Havainnoitaessa kriittisiä pisteitä, joihin kuljettaja omilla toimillaan pystyi vaikuttamaan, olivat nämä kuormankantajien oikeaoppinen kuormaus sekä

tilojen puhtaus. Omavalvontasuunnitelman kannalta olikin tärkeää, että kuljettajilla on tahoja toteuttaa omavalvontasuunnitelmaa sekä tarpeeksi kokemusta toteuttaa kuormaus turvallisesti, mutta tehokkaasti.

Täydentämisen jälkeen omavalvontasuunnitelma lähetettiin yrittäjälle tarkistettavaksi sekä kommentoitavaksi. Yrittäjän mukaan olin työn tässä vaiheessa ”hyvin sisäistänyt elintarvikekuljetusten perusteet”. Hänen mukaansa myös esitin ”kuljetuksen kulun sekä kuljettajan toiminnan selkeästi ja erinomaisesti”. (Karvonen, M. Henkilökohtainen tiedonanto. 16.4.2020.)

## 7 Johtopäätökset

Työn tarkoituksena oli perehtyä elintarvikekuljetuksiin sekä siihen liittyvään lainsäädäntöön. Elintarvikelain (23/2006) mukaan liikenneyrittäjän tulee taata hygieeninen ja turvallinen toimitustapa elintarvikkeille sekä hankkia tarvittava asiantuntemus muun muassa kuljetuskalustosta, tuotteista sekä niihin liittyvistä ohjeistuksista. Tätä työtä voidaan käyttää osana perehdytystä, kuljettajan käsikirjan sekä yrittäjän opastuksen ohella. Näin ollen, näillä on tarkoitus taata kuljettajille vaadittava ammattitaito elintarvikekuljetuksiin.

Työn tavoitteena oli laatia elintarvikekuljetusten omavalvontasuunnitelma yritykselle, mikä toimitettiin myös tukkukauppiaalle. Omavalvontasuunnitelman tarkoitus on Pönkän (2006, 335) mukaan luoda järjestelmä, jolla mahdolliset vaaran paikat pystytään tunnistamaan sekä pitämään hallinnassa. Työn tavoite toteutettiin ja omavalvontasuunnitelma toimitettiin niin tukkukauppiaalle, kuin otettiin myös yrityksessä käyttöön. Omavalvontasuunnitelman pohjaa voidaan käyttää myös tulevaisuudessa, mutta sitä tulee päivittää tarvittaessa esimerkiksi toiminnan tai lainsäädännön oleellisesti muuttuessa.

Havainnointi on Vilkan (2015, 142-143) mukaan usein käytetty menetelmä laadullisissa tutkimuksissa. Havainnoinnin avulla tutustuttiin tässä työssä kuljettajan tavanomaiseen työpäivään. Havainnoitaessa keskityttiin erityisesti tarkastelemaan etukäteen määriteltyjä mahdollisia kriittisiä pisteitä, joita olivat lämpötilanmuutokset kuljetuksen aikana, rikkoutuneet pakkaukset, väärin suoritettu kuormaus sekä tilojen puhtaanapito. Havainnoinnin pohjalta täydennettiin myös omavalvontasuunnitelmaa.

Haasteina lähteiden käytössä oli omalta osaltaan todella laaja lähdeviidakko, josta tuli karsia pois muut kuin erittäin luotettavat lähteet. Toisaalta esimerkiksi kirjallisuuden osalta oli saatavilla paljon melko vanhentuneita lähteitä. Ajankohtaisia lähteitä olikin edullisempaa etsiä verkkosivustoilta, kuin kirjallisuudesta. Myös suoraan elintarvikekuljetuksiin ja hygieniaan liittyviä lähteitä oli haastavaa löytää, mutta selkeä lainsäädäntö sekä maa- ja metsätalousministeriön ohjeistukset auttoivat luomaan työlle luotettavan pohjan.

## Lähteet

### Painetut

Grönfors, M. 1985. Kvalitatiiviset kenttätutkimusmenetelmät. 2. painos. Helsinki: WSOY.

Hielm, S. 2006. Omaohjaus, GHP, HACCP. Teoksessa Elintarvikehygieniä. Toimittanut Hannu Korkeala. Helsinki: WSOY.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus.

Pönkä, A. 2006. Terveystietä. Jyväskylä: Gummerus.

Seunavaara, P. 2013. Elintarvikekuljetukset. Teoksessa Tavaraliikenneyrittäjä. S.494-502. Toimittanut JAMK Logistiikka.

Vilkka, H. 2006. Tutki ja havainnoi. Helsinki: Tammi.

Vilkka, H. 2015. Tutki ja kehitä. Helsinki: PS-kustannus.

### Sähköiset

Elintarvikkeiden säilyttäminen. 2018. Ruokavirasto. Viitattu 10.9.2019.  
<https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/elintarvikealan-yhteiset-vaatimukset/elintarvikehygieniä/hygieniset-tyotavat/elintarvikkeiden-sailyttaminen/>

Elintarvikekuljetusten yleiset hyvät käytännönohjeet. 2011. Viitattu 10.9.2019.  
<http://www.logistiikkayritykset.fi/media/materiaalipankki/elintarvikekuljetusten-hyvan-kaytannonohjeet.pdf>

Evira. 2008. HACCP-järjestelmä, periaatteet ja soveltaminen. Viitattu 26.9.2019.  
[https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/opaat-ja-lomakkeet/yritykset/elintarvikeala/omavalvonta/eviran\\_ohje\\_10002\\_haccp.pdf](https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/opaat-ja-lomakkeet/yritykset/elintarvikeala/omavalvonta/eviran_ohje_10002_haccp.pdf)

Food Hygiene. 2020. World Health Organization. Viitattu 15.2.2020.  
[https://www.who.int/foodsafety/areas\\_work/food-hygiene/en/](https://www.who.int/foodsafety/areas_work/food-hygiene/en/)

HACCP. 2018. Ruokavirasto. Viitattu 28.9.2019.  
<https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/elintarvikealan-yhteiset-vaatimukset/omavalvonta/omavalvonnan-periaatteet/haccp/>

HACCP Periaate 1. 2018. Ruokavirasto. Viitattu 28.9.2019.  
<https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/elintarvikealan-yhteiset-vaatimukset/omavalvonta/omavalvonnan-periaatteet/haccp/haccp-periaate-1/>

HACCP Periaate 2. 2018. Ruokavirasto. Viitattu 28.9.2019.  
<https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/elintarvikealan-yhteiset-vaatimukset/omavalvonta/omavalvonnan-periaatteet/haccp/haccp-periaate-2/>

HACCP Periaate 3. 2018. Ruokavirasto. Viitattu 28.9.2019.  
<https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/elintarvikealan-yhteiset-vaatimukset/omavalvonta/omavalvonnan-periaatteet/haccp/haccp-periaate-3/>

HACCP Periaate 4. 2018. Ruokavirasto. Viitattu 28.9.2019.

<https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/elintarvikealan-yhteiset-vaatimukset/omavalvonta/omavalvonnan-periaatteet/haccp/haccp-periaate-4/>

HACCP Periaate 5. 2018. Ruokavirasto. Viitattu 28.9.2019.

<https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/elintarvikealan-yhteiset-vaatimukset/omavalvonta/omavalvonnan-periaatteet/haccp/haccp-periaate-5/>

HACCP Periaate 6. 2018. Ruokavirasto. Viitattu 28.9.2019.

<https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/elintarvikealan-yhteiset-vaatimukset/omavalvonta/omavalvonnan-periaatteet/haccp/haccp-periaate-6/>

HACCP Periaate 7. 2018. Ruokavirasto. Viitattu 28.9.2019.

<https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/elintarvikealan-yhteiset-vaatimukset/omavalvonta/omavalvonnan-periaatteet/haccp/haccp-periaate-7/>

Hygieaniaosaaminen. 2018. Ruokavirasto. Viitattu 2.3.2020.

<https://www.ruokavirasto.fi/henkiloasiakkaat/hygieniapassi/hygieniaosaaminen/>

Kuljetusvälineiden ATP-luokittelu. Kylmäketju.fi. Viitattu 28.4.2020.

<http://kylmaketju.fi/lainsaadanto/atp-sopimus/kuljetusvalineet/>

Miten huolehdit lämpötiloista. 2018. Ruokavirasto. Viitattu 9.9.2019.

<https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/toiminnan-aloittaminen/pk-yritysten-ohjeistus-ja-neuvonta/toimintaan-liittyvia-ohjeita/miten-huolehdit-lampotiloista/>

Omavalvonta. 2018. Ruokavirasto. Viitattu 15.2.2020.

<https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/kuljetus/kotimaan-kuljetukset/omavalvonta/>

Omavalvonnan periaatteet. 2018. Ruokavirasto. Viitattu 25.9.2019.

[www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/elintarvikealan-yhteiset-vaatimukset/omavalvonta/omavalvonnan-periaatteet/](http://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/elintarvikealan-yhteiset-vaatimukset/omavalvonta/omavalvonnan-periaatteet/)

Ruokatieto. 2020. Elintarvikkeiden kuljetus. Viitattu 2.3.2020.

<https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/ruokaketju-ruuan-matka-pelloilta-poytaan/elintarviketeollisuus/elintarvikkeiden-kuljetus>

Ruokavirasto. 2020. Maa- ja metsätalousministeriö. Viitattu 15.2.2020.

<https://mmm.fi/ruokavirasto>

Ruokavirasto. 2019. Elintarviketieto-opas elintarvikevalvojille ja elintarvikealan toimijoille. Viitattu 16.4.2020.

[https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/yritykset/elintarvikeala/elintarvikealan-oppaat/elintarviketieto\\_opas\\_fi.pdf](https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/yritykset/elintarvikeala/elintarvikealan-oppaat/elintarviketieto_opas_fi.pdf)

Lait ja asetukset

Elintarvikelaki 23/2006

Euroopan Unionin elintarvikehygieniasetus 853/2004

Maa- ja metsätalousministeriön asetus 1367/2011

Maa- ja metsätalousministeriön asetus 818/2012

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus elintarvikkeiden kuljetuslämpötiloista ja muista kuljetusoloista 597/2000

## Taulukot

Taulukko 1: Helposti pilaantuvien elintarvikkeiden säilytyslämpötilat.....	8
Taulukko 2: HACCP periaatteet.....	11
Taulukko 3: Kriittiset pisteet kuljetuksessa.....	19

## Liitteet

Liite 1: Omavalvontasuunnitelma Logger Sea Lines Oy.....	25
--	----



Liite 1: Omavalvontasuunnitelma Logger Sea Lines Oy

**I Omavalvontasuunnitelman perustiedot:**

Elintarviketoimijan on tunnettava toimintansa elintarviketurvallisuuteen liittyvät terveysvaarat ja elintarviketurvallisuuden kannalta kriittiset kohdat.

Omavalvontasuunnitelma pitää hyväksyttää viranomaisella ennen toiminnan aloittamista. Hakemusta ei kuitenkaan tarvitse tehdä kuljetuksen osalta erikseen, jos toiminta kokonaisuudessaan sisältyy jonkun muun toimijan elintarvikehuoneiston hyväksymishakemukseen.

Elintarvikkeiden omavalvonnan sisältövaatimukset ja kuljetettavien tuotteiden lämpötilavaatimukset perustuvat lainsäädäntöön.

Elintarvikelaissa määrätyssä elintarvikehuoneiston omavalvonnassa on esitettävä seuraavat tiedot:

Elintarvikealan toimijan nimi:	<b>Logger Sea Lines Oy</b>
Osoite:	<b>PL 207, 00211 Helsinki</b>
Puhelinnumero:	<b>+358400444024</b>
Toimijan yritys- ja yhteisötunnus tai sen puuttuessa henkilötunnus;	<b>0977245-3</b>
Omavalvontasuunnitelman laatijan nimi ja asema yrityksessä:	<b>Veera Vallius Harjoittelija</b>

Omavalvontasuunnitelman hyväksyjä yrityksessä ja hyväksymispäivä:	<b>Mikko Karvonen 16.4.2020</b>
Omavalvontasuunnitelman päivittämisestä vastaava henkilö ja asema yrityksessä:	<b>Mikko Karvonen, Yrittäjä</b>
Kuljetustoiminnasta vastaavan henkilön nimi:	<b>Mikko Karvonen</b>
Toiminnan aloituspäivä, mikäli kyseessä on uusi toimija, jolla ei ole hyväksyttyä omavalvontasuunnitelmaa	<b>3.7.2019</b>

## II Kuvaus toiminnasta:

### Millaisia elintarvikekuljetuksia yritys hoitaa

- **Kuljetuksia tuotantotiloilta teollisuuden laitoksiin**

- Tuotteet lueteltava lyhyesti

**Ei ole**

- **Kuljetuksia teollisuuden tuotantolaitosten välillä**

- Tuotteet ja tuoteryhmät lueteltava lyhyesti

**Ei ole**

- **Kuljetuksia tuotantotiloilta suoraan kaupan tukkuvarastoihin**

- Tuotteet ja tuoteryhmät lueteltava lyhyesti

**Ei ole**

- **Kuljetuksia kaupan tukkuvarastoista vähittäismyyntipaikkoihin ja/tai muihin jälleenmyyntipaikkoihin (ml. ravintolat).**

- Tuotteet ja tuoteryhmät lueteltava lyhyesti

**Kylmässä säilytettävät elintarvikkeet  
Maitotuotteet, liha- ja siipikarja, kasvikset, pakasteet, kuivat tuotteet, säilykkeet  
Liha- ja kalatuotteiden lyhytaikainen kuljetus**

- **Elintarvikekuljetuksia, joissa vastaanottaja on kuluttaja**

- Tuotteet Tuotteiden kuljetusolosuhteet

**Ei ole**

- **Elintarvikekuljetuksia, joissa tuotteiden lämpötilan on pysyttävä yli +60 °C kuljetuksen ajan**

- Tuotteet – Kuljetusten lähtö- ja vastaanottopaikat

**Ei ole**

---

**Muut elintarvikekuljetukset, joita ei mainittu edellä**

---

**III Kuljetuksessa käytettävä kalusto****(tarvittaessa liitteeksi kalustoluettelo, josta käy ilmi yksittäiset ajoneuvot)**

- Kuorma-auto ilman kylmäkonetta kpl
- Kuorma-auto, jossa kylmäkone ja lämmityslaite 1 kpl
- Puoliperävaunu ilman kylmäkonetta kpl
- Puoliperävaunu, jossa kylmäkone ja lämmityslaite kpl
- Perävaunu ilman kylmäkonetta kpl
- Perävaunu, jossa kylmäkone ja lämmityslaite kpl
- Pakettiauto kpl

– Kuvaus lämpötilan hallintalaitteista

**Onko kalusto luokittelu ja hyväksytty ATP- vaatimusten mukaan**

FNA- luokituksen mukaisia 1 kpl

FRC- luokituksen mukaisia kpl

Muissa ATP-luokissa

Mitkä luokat ja kuinka monta kuljetusyksikköä

Moniosastoisia kuljetusvälineitä 1 kpl

Mitkä lämpötilat moniosastoissa on käytössä -18, +5 astetta

Kuumakuljetuksissa käytettävä kalusto kpl

Kuorma-auton kuormatilassa erillisenä olevat kuljetusyksiköt

- Kylmäkuljetuksissa käytettävät irralliset kontit kpl
- Pakastekuljetuksissa käytettävät irralliset kontit kpl
- Konttien lämpötilan ylläpitojärjestelmä
  - Kylmävaraaja
  - Jokin muu
- Kuumakuljetuksissa käytettävät irralliset kontit kpl
  - Lämpötilan ylläpitojärjestelmästä lyhyt kuvaus

**IV Kuljetettavat elintarvikkeet ja niiden kuljetuslämpötila****Eläinperäiset tuotteet ja niiden kuljetuslämpötilat:****Tuore liha, muu kuin siipikarja**

- Pakattu	Lämpötila +2
- Irtotavara laatikoissa	Lämpötila
- Ruhoina	Lämpötila

**Tuore liha, siipikarja**

- Pakattu	Lämpötila +2
- Irtotavara laatikoissa	Lämpötila
- Ruhoina	Lämpötila

**Raakalihavalmisteet**

- Pakattu	Lämpötila +2
- Irtotavara laatikoissa	Lämpötila

**Jauheliha ja mekaanisesti erotettu liha**

- Pakattu	Lämpötila +2
-----------	--------------

**Kypsennetyt lihavalmisteet**

- Pakattu	Lämpötila +2
-----------	--------------

**Pastöroitu maito**

-	Lämpötila +5
---	--------------

**Muut maitovalmisteet ( jogurtit, juustot jne.)**

-	Lämpötila +5
---	--------------

**Munatuotteet ( ei tuore, käsittelemätön muna)**

-	Lämpötila +5
---	--------------

**Kalastustuotteet**

- Kokonainen tuore kala	Lämpötila	+2
- Kuumentamattomat tuotteet	Lämpötila	+2
- Tyhjiö ja suojakaasuun pakatut	Lämpötila	+2
- Kuumennetut	Lämpötila	+2

**Kypsennetyt lihavalmistukset**

- Kuvaus miten tuotteiden kuljetusolosuhteet määräytyvät

**Pakasteet**

- Jäätelö	Lämpötila	-18
- Muut pakasteet	Lämpötila	-18

**Leipomotuotteet**

- Tuore leipä		
- Kylmäkuljetusta vaativat leipomotuotteet	Lämpötila	+5
- Muut leipomotuotteet		

**Muut kylmäkuljetusta vaativat tuotteet**

- Kasvisjalosteet	Lämpötila	+5
- Einekset ja valmisruuat	Lämpötila	+5

**Kuivaelintarvikkeet**

- Kuvaus miten tuotteiden kuljetusolosuhteet määräytyvät  
Pakasteet -18 astetta, muut tuotteet +5 astetta

**Kokonaiset kasvikset**

- Kuvaus miten tuotteiden kuljetusolosuhteet määräytyvät  
+ 5 astetta

**Muut elintarvikkeet; luettelo muista ja kuvaus miten kuljetusolosuhteet määräytyvät**

Pakasteet -18 astetta, muut tuotteet +5 astetta

**V1. Lomakepohjat toiminnan riskien arviointiin ja riskien poistamiseksi tarvittavien toimenpiteiden suunnitteluun:**

Taulukkoon kirjataan lyhyesti ne toimenpiteet, joilla riskien poistaminen varmistetaan.

**Omavalvonnan osa-alue: TYÖNTEKIJÄT**

Arvioitava riski	Riskitekijä	Riskin poistaminen	Tarvittavat toimenpiteet
Elintarvikehygieeninen osaaminen	Tilapäinen kouluttamaton henkilöstö	Koulutusohjelma ja koulutusrekisteri	Ammattipätevyystodistus, kuljettajan käsikirja
	Tietämättömyys ja välinpitämättömyys hygieenisistä työtavoista	Hygieniapassi	Ei vaadita (ei käsitellä pakkaamattomia helposti pilaantuvia elintarvikkeita)
	Vanhentunut tietotaito	Uudelleen koulutus	Tietojen päivitys määräysten tai toimintaohjeiden muuttuessa
	Omavalvonnan laiminlyönti	Omavalvonnan toiminnan arviointi säännöllisesti Asiakasvalitusten ja reklamaatioiden käsittely	Omavalvontasuunnitelman noudattaminen

**Omavalvonnan osa-alue: TYÖYMPÄRISTÖ**

Arvioitava riski	Riskitekijä	Todennettavuus	Tarvittavat toimenpiteet
Olosuhteiden hallinta	Kylmälaitteiden toimintahäiriöt	Huolto- ohjelma, häiriökirjanpito	Häiriökirjanpito
	Lämpötilarajojen ylitykset/alitukset	Lämpötilatallenteiden seuranta ja yhteenvetoreportit	Seuranta ja yhteenvetoreportti tarvittaessa, hälytys kuljettajalle jos ylityksiä tai alituksia
	Rakenteiden puuttuminen/toimimattomuus Oviverhojen puuttuminen, seinäelementtien rikkoutuminen	Huolto- ja kunnossapito-ohjelmat ja sisäiset kalustotarkastukset	Tarkistus silmämääräisesti päivittäin
	Väärät toimintatavat kuormauksessa ja kuorman luovutuksessa	Lämpötilatallenteiden seuranta ja yhteenvetoreportit Koulutusohjelma henkilöstölle Kuljetussopimukset asiakkaiden kanssa	Raportti tarvittaessa
Kaluston puhtaus ja riittävä hygieniataso	Heikot perusrakenteet, soveltumattomat pinnat ja tiivisteet	Uushankintakaluston rakennevaatimusten määrittely Huolto- ja kunnossapito-ohjelmat ja sisäiset kalustotarkastukset	
	Likainen kuormatila Haittaeläinten jätökset	Pesuohjeet ja pesuohjelma Määräaikaiset tarkastukset	Ulkopesu säännöllisesti Kuormatilan siisteys harjaamalla kerran viikossa



Tulot	Toimenpiteiden ja kaluston kunnossapito	Vaurioiden aiheuttama hygienian lasku Lämpötilan huono hallinta	Vaurioiden korjausohjeen noudattaminen	Ilmoitus yrittäjälle
	Paluulogistiikan toimivuus ja hygienian taso	Kuormankantajien väärä käyttö	Tarkastukset ja kuljettajien raportit Kuljetussopimukset ja yhteiset toiminta-ohjeet	Silmämääräinen tarkastus, kappalemäärät ilmoitetaan kaikista palautuvista päätteeseen
Menot		Paluujakeiden likaisuus	Toiminta-ohjeet Kieltäytyminen kuljettamisesta	Kieltäytyminen kuljettamisesta tarvittaessa

**Omavalvonnan osa-alue: KULJETETTAVAT TUOTTEET**

Arvioitava riski	Riskitekijä	Todennettavuus	Tarvittavat toimenpiteet
Tuotteiden väärät kuljetusolosuhteet	Tuotteiden pilaantuminen Tuotteiden laadun aleneminen Ruokamyrkytykset	Lämpötilatallenteiden seuranta ja yhteenvetoreportit Koulutusohjelma henkilöstölle Kuljetussopimukset asiakkaiden kanssa Asiakasvalitusten käsittely ja yhteenvetoreportit	<b>Lämpötilaseurantareportti, yhteenvetoreportti tarvittaessa</b>
Yhteensopimattomien tuotteiden kuljettaminen	Tuotteiden pilaantuminen Tuotteiden laadun aleneminen Ruokamyrkytykset Väärin aineiden joutuminen elintarvikkeisiin	Tuotteiden yhteenkuormaussääntöjen kouluttaminen henkilöstölle Kuljetussopimukset Tuotteiden tunnistamistapojen kehittäminen; pakkausmerkinnät	<b>Oikea kuljetuslämpötila, vain pakattujen tuotteiden kuljettaminen</b>
Vieraiden aineiden joutuminen tuotteisiin ja luvattomien henkilöiden pääsy elintarvikehuoneistoihin ja kuormatilaan	Tuotteiden terveysriskit Tilojen turvallisuusriskit	Tuotteiden käsittelyohjeiden kouluttaminen henkilöstölle Kulkulupa ja ajolupamenettelyt	<b>Kuormatilan lukitseminen tarvittaessa</b>

## V 2 Lomakepohjat kuljetusolosuhteiden varmistamismenetelmien kuvaamiseen:

### **Kylmäkuljetuksissa lämpötila todetaan:**

- Jatkuvasti tallentavalla mittaustavalla
  - mittauspisteiden lukumäärä kuormatilassa **2** kpl
  - mittausväli **2** kertaa/ tunti
- Mittalaitteeseen asetetut ylä- ja alahälytysrajat °C min **+3** max **+6**
- Muulla mittaustavalla, lyhyt kuvaus

Mitä toimenpiteitä tehdään, jos lämpötila hälyttää

**Tarkistetaan kylmäkoneen kunto ja toiminta, tilojen asianmukainen erottelu**

Kuka toimenpiteistä vastaa ja kenelle niistä raportoidaan

**Kuljettaja vastaa, yrittäjälle raportoidaan mahdollisissa häiriötilanteissa**

Miten varmistetaan kuormattavien tuotteiden kuormauslämpötilan oikeellisuus:

**Toimija (Kesko) vastaa kuormauslämpötilojen oikeellisuudesta**

### **Pakastekuljetuksissa lämpötila todetaan:**

Miten varmistetaan mittalaitteiden standardien EN 12830, EN 13485 ja EN 13486 vaatimusten mukaisuus.

- Mittalaitteeseen asetetut ylä- ja alahälytysrajat °C min **-16** max **-18,5**

Mitä toimenpiteitä tehdään, jos lämpötila hälyttää

**Tarkistetaan kylmäkoneen kunto ja toiminta, tilojen asianmukainen erottelu**

Kuka toimenpiteistä vastaa ja kenelle niistä raportoidaan

**Kuljettaja vastaa, yrittäjälle raportoidaan mahdollisissa häiriötilanteissa**

**Miten varmistetaan kuormattavien tuotteiden kuormauslämpötilan oikeellisuus:**

**Toimija (Kesko) vastaa kuormauslämpötilojen oikeellisuudesta**

**Miten kuormatilan lämpötilaa valvotaan lyhytkestoisessa paikallisjakelussa.**

**Lämpömittarilla**

**Lyhyt kuvaus siitä, miten lämpötilan mittaustulokset säilytetään vaaditun ajan.**

**Kaikissa elintarvikekuljetuksissa elintarvikkeiden vaatimat olosuhteet todetaan**

- Toimenpiteet, joilla kuormatilan siisteys varmistetaan ennen tuotteiden kuormaamista

**Silmämääräisesti, viikkosiivouksen avulla, tarvittaessa useammin**

- Toimenpiteet, joihin ryhdytään, mikäli kuormatila on likainen, tai aiheuttaa muun riskin elintarvikkeiden turvallisuudelle.

**Kuljetustilojen siivous harjalla tarvittaessa**

- Toimenpiteet, joilla varmistetaan kuormatilan lämpötilan oikeellisuus ennen elintarvikkeiden kuormaamista

**Lämpötilamittari**

**Kuka toimenpiteistä vastaa ja kenelle niistä raportoidaan**

**Kuljettaja vastaa, yrittäjälle raportoidaan**

**Kuormatilan rakenteiden ja kylmälaitteiden kunnon ja toiminnan tarkastus**

- Kuinka usein kaluston rakenteet tarkistetaan

**Päivittäin**

- Kuka tarkistuksesta vastaa ja millainen raportti tarkastuksesta laaditaan

**Kuljettaja vastaa, poikkeamista raportoidaan yrittäjälle**

– Miten kylmälaitteiden toiminta varmistetaan

- Päivittäin ennen kuormausta

Päivittäin ennen kuormausta tarkistetaan toimivuus

- Kuukausi/ vuositarkastuksissa

Vuositarkastus

- Ketkä tarkistuksista vastaavat

Kuljettaja vastaa päivittäisistä tarkastuksista  
Vuositarkastuksesta vastaa yrittäjä ja sen suorittaa valtuutettu huoltoliike

### Lämpötilan seurantalaitteiden toiminnan tarkastus

– Millä tavalla varmistetaan lämpötilamittareiden toiminnan oikeellisuus

Kuljetuskalustossa kiinteästi olevien mittareiden ja käsimittareiden toiminnan varmistus kuvattava erikseen, jos ne poikkeavat toisistaan

– Millainen kalibrointimenetelmä on käytössä

Kalibrointi huollon yhteydessä kerran vuodessa

– Kuka kalibroinnin hoitamisesta vastaa

Huoltoliike vuosihuollon yhteydessä

– Missä kalibrointitodistuksia säilytetään

Kuorma-autossa

### Kuormatilan puhtaus ja siisteys

– Millainen on kuljetuskalustolle laadittu puhdistus- ja siivousohjelma

Kuormatilan siivoaminen viikottain, ulkopintojen siivoaminen säännöllisesti sekä tarvittaessa

- Päivittäin tehtävä siivous

**Tarvittaessa**

- Viikoittain/kuukausittain tehtävä siivous

**Sisätilojen siivous viikottain**

- Siivouksessa käytettävät pudistusaineet ja miten niiden soveltuvuus elintarvikehuoneistojen käyttöön on varmistettu

**Tarvittaessa puhdistusaineen käyttö, joka on soveltuva elintarvikehuoneistojen käyttöön**

- Kuormatilassa olevien haittaeläinten ja niiden jätösten siivoaminen

**Asianmukaisesti tarvittaessa**

### **Kuormattavien elintarvikkeiden laadun varmistaminen**

#### **Kylmäkuljetusta vaativien tuotteiden kuormauslämpötilan mittaaminen**

- Mihin asiakirjaan mittaustulokset merkitään

**Lämpötilaseurantaraporttiin**

- Miten kuljettajalle on ohjeistettu sallitut lämpötila poikkeamat

**Ohjeistus sekä mittalaitteen automaattinen hälytys**

- Mihin toimenpiteisiin kuljettaja ryhtyy, mikäli sallitut lämpötilarajat ylittyvät tai alittuvat

**Kuljetustilojen tarkistus, raportointi yrittäjälle**

#### **Kuormattavien tuotteiden yhteensopivuuden varmistaminen**

- Miten kuljettaja varmistaa, että tuotteet voi kuormata samaan kuormaan

**Valmiiksi eritelty tukkuliikkeessä**

- Miten kuljettaja varmistaa että kuormattavat tuotteet on pakattu asianmukaisesti

**Valmiiksi pakattu tukkuliikkeessä**

- Miten kuljettaja varmistaa, että kuormankantajat (lavat, rullakot, laatikot) ovat asiallisessa kunnossa ja soveltuvat elintarvikekäyttöön

**Silmämääräisesti**

- Mihin toimenpiteisiin kuljettaja ryhtyy, mikäli kuormattavissa tuotteissa on huomautettavaa

**Kieltäytyy ottamasta vastaan tai pyytää vaihtoa**

### **Elintarviketurvallisuuden varmistaminen paluulogistiikassa**

- Palautuvien pakkausmateriaalien käsittely jakelukuljetuksissa

**Pakkausmateriaaleja ei palaudu**

- Palautuvien elintarvikelaatikoiden ja kuormankantajien käsittely kuljetuksissa

**Otetaan kyytiin ja palautetaan määrättyihin pisteisiin tukkukauppaan**

- Miten jakelukuljetuksissa varmistetaan olosuhdehallinta, jos jakelun aikana kuormatilaan otetaan palautuvia laatikoita

**Varmistetaan lämpötilojen säilyminen sallituissa rajoissa, laatikot sidotaan kiinni, jolloin olosuhteet pysyvät oikeellisina**

- Mihin toimenpiteisiin kuljettaja ryhtyy, mikäli kuljetettaviksi tarkoitetut palautuvat jakeet eivät ole sopimusten mukaisia

**Kieltäytyy ottamasta vastaan**

### **Henkilökunnan koulutus ja hygieenisten toimintatapojen ylläpito**

Lyhyt kuvaus yrityksessä käytössä olevasta työntekijöiden perehdyttämisestä elintarvikkeiden tuoteturvallisuus- ja hygieniasioihin

**Yrittäjä perehdyttää, noudatetaan tukkuliikkeiden ohjeistusta sekä kuljettajien käsikirjaa**

- Hygieniapassi vaaditaan seuraavissa töissä työskenteleviltä

**Ei vaadita**

- Miten kuljetuskaluston ja kuljetusten olosuhdehallinnan kouluttaminen dokumentoidaan

Kuljettajien kuittaaminen tarvittaviin koulutusmateriaaleihin

- Koulutuksesta ja dokumentoinnista vastaavat henkilöt

Yrittäjä

### **Tiedottaminen poikkeustilanteissa**

Lyhyt kuvaus siitä, miten yrityksessä on jaettu tiedottamisvastuu ja miten käynnistetään korjaavat toimenpiteet mikäli kuljetuksissa, kaluston toiminnassa tai olosuhteiden hallinnassa havaitaan puutteita tai poikkeamia. Erityisesti on kirjattava menettelytavat tilanteissa, joissa on riskinä tuotteiden elintarvikekelpoisuuden aleneminen tai yleiseen hygieniaan liittyvä poikkeama.

Kuljettaja kertoo puutteet tai huomiot yrittäjälle, joka tekee tarvittavat jatkotoimenpiteet, esimerkiksi varaa tarvittavat huollot.

Tavaran vastaanotossa kuljettaja tarkistaa tuotteet ja niiden kunnon. Jos kuljetuksen aikana tapahtuu jotain epätavallista, esimerkiksi lämpötilan lasku tai kuljetuslaatikoiden kaatuminen, kuljettaja raportoi vastaanottajalle, joka tekee lopullisen päätöksen tuotteiden kunnosta sekä niiden käytöstä.